

PORTABLE PHONE SYSTEM

Publication number: JP2002041057

Publication date: 2002-02-08

Inventor: SUZUKI FUMITADA

Applicant: HITACHI INT ELECTRIC INC

Classification:

- International: H04N7/14; G10K15/02; G10K15/04; H04B7/24;
H04M1/00; H04M3/42; H04M11/08; H04Q7/38;
H04N7/14; G10K15/02; G10K15/04; H04B7/24;
H04M1/00; H04M3/42; H04M11/08; H04Q7/38; (IPC1-
7): G10K15/02; G10K15/04; H04B7/24; H04M1/00;
H04M3/42; H04M11/08; H04N7/14; H04Q7/38

- European:

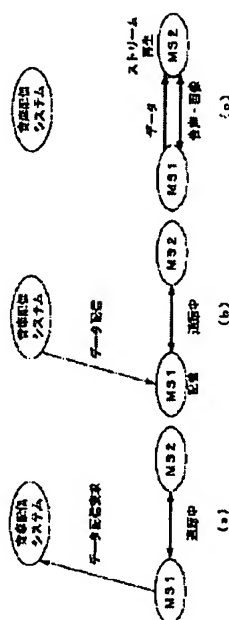
Application number: JP20000228312 20000728

Priority number(s): JP20000228312 20000728

Report a data error here

Abstract of JP2002041057

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a portable phone system where a karaoke play can be readily enjoyed with members calling each other using a portable phone so as to solve problems, i.e., a conventional karaoke play can not be readily enjoyed anytime and anywhere, and a conventional portable phone system has no functions by which the karaoke play can be enjoyed with members calling each other. **SOLUTION:** In the case that a primary portable phone MS1 and a secondary portable phone MS2 are connected with television telephone communication through a primary line, the MS1 sends a distribution request signal of karaoke data to a music distribution system through a secondary line, and then receives the distributed karaoke data and stores them. After disconnecting to the music distribution system, the MS1 sends the karaoke data to the MS2 through the secondary line and reproduces the karaoke data by itself. The karaoke data received by MS2 is reproduced in stream reproduction mode using the portable phone system.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19)日本国特許庁(J'P)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-41057

(P2002-41057A)

(43)公開日 平成14年2月8日(2002.2.8)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード*(参考)
G 1 0 K 15/02		G 1 0 K 15/02	5 C 0 6 4
15/04	3 0 2	15/04	3 0 2 D 5 D 1 0 8
H 0 4 B 7/24		H 0 4 B 7/24	C 5 K 0 2 4
H 0 4 Q 7/38		H 0 4 M 1/00	R 5 K 0 2 7
H 0 4 M 1/00		3/42	Z 5 K 0 6 7
審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 10 頁) 最終頁に続く			

(21)出願番号 特願2000-228312(P2000-228312)

(22)出願日 平成12年7月28日(2000.7.28)

(71)出願人 000001122

株式会社日立国際電気

東京都中野区東中野三丁目14番20号

(72)発明者 鈴木 文規

東京都中野区東中野三丁目14番20号 国際
電気株式会社内

(74)代理人 100093104

弁理士 船津 暢宏 (外1名)

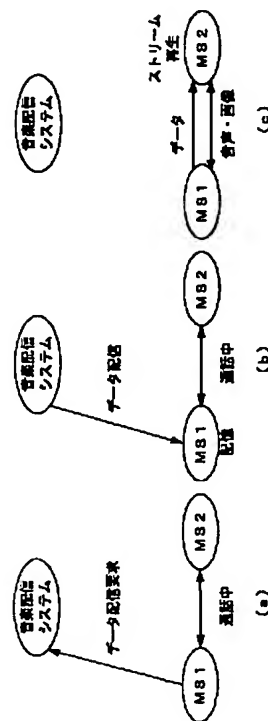
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 携帯電話システム

(57)【要約】

【課題】 従来のカラオケでは、いつでもどこでも気軽に
に行くことはできず、また、従来の携帯電話システムで
は、通話相手と一緒にカラオケを楽しむことはできない
という問題点があり、携帯電話機を用いて通話中の相手
と共に気軽にカラオケを楽しむことができる携帯電話シ
ステムを提供する。

【解決手段】 第1の携帯電話機MS1と第2の携帯電
話機MS2とが第1の回線にてテレビ電話通話している
場合に、MS1が、第2の回線にて音楽配信システムに
カラオケデータの配信要求を送信し、配信されたカラオ
ケデータを受信して記憶しておき、音楽配信システムと
の回線切断後、第2の回線を用いてMS2にカラオケデ
ータを送信して自らもカラオケデータを再生し、MS2
が、受信したカラオケデータをストリーム再生する携帯
電話システムとしている。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 テレビ電話機能を備え、同時に 2 回線の呼を張ることが可能な第 1 及び第 2 の携帯電話機と、前記携帯電話機のいずれかと通信網を介して接続する音楽配信システムとを備えた携帯電話システムであって、前記音楽配信システムが、前記通信網を介して接続された携帯電話機からの配信要求に従って、前記要求元の携帯電話機にカラオケデータを配信し、当該配信完了で課金を行う音楽配信システムであり、

前記第 1 の携帯電話機が、第 1 の回線を用いて前記第 2 の携帯電話機とテレビ電話通話を行っている場合に、第 2 の回線を用いて前記音楽配信システムに接続してカラオケデータの配信要求を送信し、前記カラオケデータが配信されると、第 1 の携帯電話機内部に記憶して前記第 2 の回線を切断し、前記第 2 の携帯電話機に対して、前記第 2 の回線を用いて前記カラオケデータを送信すると共に自らも前記カラオケデータを再生する第 1 の携帯電話機であり、

前記第 2 の携帯電話機が、前記第 1 の回線を用いて前記第 1 の携帯電話機とテレビ電話通話を行っている場合に、前記第 2 の回線を用いて前記第 1 の携帯電話機から送信された前記カラオケデータを受信すると、前記カラオケデータをストリーム再生する第 2 の携帯電話機であることを特徴とする携帯電話システム。

【請求項 2】 テレビ電話機能を備え、同時に 2 回線の呼を張ることが可能な第 1 及び第 2 の携帯電話機と、前記携帯電話機のいずれか一方と通信網を介して接続する音楽配信システムとを備えた携帯電話システムであって、

前記音楽配信システムが、前記通信網を介して接続された携帯電話機からの配信要求に従って、前記要求元の携帯電話機にカラオケデータを配信し、当該配信完了で課金を行う音楽配信システムであり、

前記第 1 の携帯電話機が、第 1 の回線を用いて前記第 1 の携帯電話機とテレビ電話通話を行っている場合に、第 2 の回線を用いて前記音楽配信システムに接続してカラオケデータの配信要求を送信し、前記カラオケデータが配信されると、当該第 1 の携帯電話機内部に記憶して前記第 2 の回線を切断し、前記第 2 の携帯電話機に対して前記第 2 の回線を用いて前記カラオケデータを送信し、前記第 2 の携帯電話機が前記カラオケデータを受信完了後に前記第 2 の回線を切断し、特定の再生指示信号により前記カラオケデータの再生を開始する第 1 の携帯電話機であり、

前記第 2 の携帯電話機が、第 1 の回線を用いて前記第 1 の携帯電話機とテレビ電話通話を行っている場合に、前記第 2 の回線を用いて受信したカラオケデータを記憶し、前記再生指示信号により、前記記憶されたカラオケデータを再生する第 2 の携帯電話機であることを特徴とする携帯電話システム。

【請求項 3】 テレビ電話機能を備え、同時に 2 回線の呼を張ることが可能な第 1 及び第 2 の携帯電話機と、前記携帯電話機と通信網を介して接続する音楽配信システムとを備えた携帯電話システムであって、前記音楽配信システムが、前記携帯用電話機からの配信要求に従って、前記配信要求に付加された識別番号に対して同時にカラオケデータを配信すると共に課金を行う音楽配信システムであり、

前記第 1 の携帯電話機が、第 1 の回線を用いて前記第 2 の携帯電話機とテレビ電話通話を行っている場合に、第 2 の回線を用いて前記音楽配信システムに自己の識別番号と前記第 2 の携帯電話機の識別番号とを付してカラオケデータの配信要求を送信し、前記音楽配信システムから前記カラオケデータが配信されると、前記カラオケデータをストリーム再生する第 1 の携帯電話機であり、前記第 2 の携帯電話機が、前記第 1 の回線を用いて前記第 1 の携帯電話機とテレビ電話通話を行っている場合に、前記第 2 の回線を用いて前記音楽配信システムから前記カラオケデータが配信されると、前記カラオケデータをストリーム再生する第 2 の携帯電話機であることを特徴とする携帯電話システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯電話システムに係り、特に離れたところにいる通話相手と共に気軽にカラオケを楽しむことができる携帯電話システムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、カラオケを行う場合には、曲を再生する装置を所有するか、再生装置を設置してあるカラオケボックス等の場所にて行うのが一般的である。また、従来の携帯電話システムには、端末からの要求によって音楽データを配信し、端末にて記憶・再生できるサービスがあった。また、近年、画像と音声とを同時に送受信するテレビ電話が開発されている。

【0003】このような従来の携帯端末を用いて音楽配信サービスを行うものとしては、平成 11 年 6 月 18 日公開の特開平 11-164058 号「携帯型音楽選曲視聴システム」（出願人：日立電子サービス株式会社、発明者：佐藤登他）がある。この従来技術は、配信センターに対して公衆回線網を介して接続される携帯用音楽選曲視聴器が、ユーザが選曲した音楽ソフトを配信センターに要求し、受信した音楽ソフトの音声を書込機に出力すると共に、歌詞等をディスプレイに出力する携帯型音楽選曲視聴システムであり、携帯電話機を利用してユーザが選曲する音楽のソフトを提供できるものである。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来のカラオケのやり方では、いつでもどこでもすぐに気軽にカラオケを行うことはできず、また、従来の携帯電

話システムでは、通話している相手と一緒にカラオケを楽しむことはできないという問題点があった。

【0005】本発明は上記実情に鑑みて為されたもので、携帯電話機を用いて通話中の相手と共に気軽にカラオケを楽しむことができる携帯電話システムを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記従来例の問題点を解決するための本発明は、テレビ電話機能を備え、同時に2回線の呼を張ることが可能な第1及び第2の携帯電話機と、当該携帯電話機のいずれかと通信網を介して接続する音楽配信システムとを備えた携帯電話システムであって、音楽配信システムが、接続された携帯電話機からの配信要求に従って、要求元の携帯電話機にカラオケデータを配信し、当該配信完了で課金を行い、第1の携帯電話機が、第1の回線を用いて第2の携帯電話機とテレビ電話通話を行っている場合に、第2の回線を用いて音楽配信システムに接続してカラオケデータの配信要求を送信し、カラオケデータが配信されると、第1の携帯電話機内部に記憶して第2の回線を切断し、第2の携帯電話機に対して、第2の回線を用いてカラオケデータを送信すると共に自らもカラオケデータを再生し、前記第2の携帯電話機が、第1の回線を用いて第1の携帯電話機とテレビ電話通話を行っている場合に、前記第2の回線を用いて前記第1の携帯電話機から送信された前記カラオケデータを受信すると、前記カラオケデータをストリーム再生することの特徴としており、テレビ電話機能を備えた第1の回線にてお互いに歌っている映像と音声とを送受信すれば、離れた場所にいる通話相手と一緒に気軽にカラオケを楽しむことができる。

【0007】また、本発明は、第1の携帯電話機が、第1の回線を用いて第2の携帯電話機とテレビ電話通話を行っている場合に、第2の回線を用いて音楽配信システムに接続してカラオケデータの配信要求を送信し、カラオケデータが配信されると、当該第1の携帯電話機内部に記憶して第2の回線を切断し、第2の携帯電話機に対して第2の回線を用いてカラオケデータを送信し、第2の携帯電話機がカラオケデータの受信完了後に第2の回線を切断し、特定の再生指示信号により前記カラオケデータの再生を開始し、第2の携帯電話機が、第1の回線を用いて第1の携帯電話機とテレビ電話通話を行っている場合に、第2の回線を用いて受信したカラオケデータを記憶し、再生指示信号により、記憶されたカラオケデータを再生する携帯電話システムとしており、テレビ電話機能を備えた第1の回線を用いてお互いに歌っている映像と音声とを送受信すれば、離れた場所にいる通話相手と一緒に気軽にカラオケを楽しむことができ、また、カラオケを行っている最中には第1の回線のみが接続されているので、通信コストを低減できる。

【0008】また、本発明は、音楽配信システムが、携

帯用電話機からの配信要求に従って、配信要求に付加された識別番号に対して同時にカラオケデータを配信すると共に課金を行い、第1の携帯電話機が、第1の回線を用いて第2の携帯電話機とテレビ電話通話を行っている場合に、第2の回線を用いて音楽配信システムに自己の識別番号と第2の携帯電話機の識別番号とを付してカラオケデータの配信要求を送信し、音楽配信システムからカラオケデータが配信されると、前記カラオケデータをストリーム再生し、第2の携帯電話機が、第1の回線を用いて第1の携帯電話機とテレビ電話通話を行っている場合に、第2の回線を用いて音楽配信システムからカラオケデータが配信されると、カラオケデータをストリーム再生する携帯電話システムとしており、テレビ電話機能を備えた第1の回線を用いてお互いに歌っている映像と音声とを送受信すれば、離れた場所にいる通話相手と一緒に気軽にカラオケを楽しむことができる。

【0009】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態について図面を参照しながら説明する。尚、以下で説明する機能実現手段は、当該機能を実現できる手段であれば、どのような回路又は装置であっても構わず、また機能の一部又は全部をソフトウェアで実現することも可能である。更に、機能実現手段を複数の回路によって実現してもよく、複数の機能実現手段を単一の回路で実現してもよい。

【0010】本発明に係る携帯電話システムは、テレビ電話機能を備え、更に同時に2つの呼を張ることができる携帯端末と、携帯電話網と、音楽配信システムとから構成され、一方の携帯端末が、第1の回線にてテレビ電話で通話中に、第2の回線にて音楽配信システムに対してカラオケデータの配信を要求して受信、記憶して第2の回線を切断し、次に第2の回線にて相手の携帯端末に対してカラオケデータを送信すると共に、自己のスピーカからもカラオケを再生し、受信側の端末では受信したカラオケデータを再生し、同時にテレビ電話でお互いの歌声や映像を送受信するようにしており、離れた場所にいる通話相手と一緒に、気軽にカラオケを楽しむことができるものである。

【0011】次に、本発明の第1の実施の形態に係る携帯電話システム（第1のシステム）について具体的に説明する。まず、第1のシステムの全体構成について図1を用いて説明する。図1は、本発明の第1の実施の形態に係る携帯電話システム（第1のシステム）の概略システム構成図である。図1に示すように、第1のシステムは、ユーザが携帯する携帯電話機1a及び1bと、携帯電話機1aの通信を制御する携帯電話網システム3aと、携帯電話機1bの通信を制御する携帯電話網システム3bと、公衆通信網2と、音楽配信システム4とから構成されている。

【0012】ここでは、携帯電話機1aと携帯電話機1

10

20

30

40

50

5

bとが通話状態においてカラオケを楽しもうとする場合について説明する。

【0013】音楽配信システム4は、公衆通信網2に接続され、音楽データと画像データとで構成されるカラオケデータを記憶しており、カラオケ装置や一般電話や携帯電話機等からの要求に基づいて指定されたカラオケデータを要求元に配信するものである。

【0014】携帯電話機1a、1bは、テレビ電話機能を備え、同時に2つの呼を張ることが可能な携帯電話機であり、携帯電話網システム3a、3bは、1つの端末について同一呼（回線）で画像と音声の両方を同時に送受信することを可能とし、更に同時に2つの呼を張ることを可能とするシステムである。

【0015】ここで、携帯電話機1の外観について図2を用いて説明する。図2は、携帯電話機1の外観図である。図2に示すように、第1のシステムの携帯電話機1は、画像を入力するカメラ装置7と、画像を表示する表示装置6と、音声及びカラオケの音楽を出力するスピーカ8と、外付けのカメラを接続する外部端子10とを備えている。

【0016】つまり、携帯電話機1aは、カメラ装置7にて入力した画像とマイク9から入力した音声とを同一回線にて同時に送信し、それと共に当該回線にて通話相手である携帯電話機1bからの画像と音声を受信して、表示装置6とスピーカ8に再生出力するようになっている。携帯電話機1bも同様の動作を行ってテレビ電話を実現するものである。

【0017】第1のシステムでは、テレビ電話回線に加えてもう1回線呼を張ることが可能となっており、具体的には、テレビ電話で通話しながらもう一方の回線にてデータ通信を行うことが可能となるものである。

【0018】つまり、第1のシステムでは、テレビ電話回線にてお互いが歌っている姿や歌声を送受信し、別回線にてカラオケの音楽や歌詞データ等のカラオケデータを送受信することにより、カラオケデータを共有して一緒にカラオケを行うようにしている。

【0019】次に、携帯電話機1の構成について図3を用いて具体的に説明する。図3は、携帯電話機1の構成ブロック図である。図3に示すように、携帯電話機1は、画像を入力するカメラ装置7と、配信されたカラオケデータを記憶するメモリ5と、画像を表示する表示装置6と、音声及びカラオケの音楽を出力するスピーカ8と、外付けのカメラを接続する外部端子10と、ユーザが操作を行う入力部11と、装置全体の制御を行う制御手段12と、無線通信を行う通信手段13とを備えている。

【0020】カメラ装置7は、画像を取り込むものであり、第1のシステムでカラオケを行う場合には、携帯電話機1を携帯するユーザの様子を撮影して画像を取り込むものである。カメラ装置7は携帯電話機1に内蔵され

6

ているものであっても、外部端子10を介して外付けされているものであっても構わない。

【0021】また、メモリ5は、音楽配信システム4からダウンロードしたカラオケデータを一時記憶するものである。

【0022】マイク9は、送信音声を入力するものであり、カラオケ時には歌声を入力する。スピーカ8は、受話音声とカラオケの音楽を出力するものである。つまり、カラオケを行っている際には、スピーカ8からはカラオケの音楽と、通話相手の歌声とが出力されるものである。

【0023】尚、マイク9及びスピーカ8は、ユーザが携帯電話機1を頭に近づけなくても対話可能な性能及び構成となっている。又は、マイクと一体になったイヤホンやヘッドセット等を外部端子10に接続して用いることも可能である。

【0024】通信手段13は、通話に伴う送受信や信号処理を行うものであり、第1のシステムの特徴として、同時に2つの呼を張る（2回線の通話が可能）ことが可能なものである。具体的には、通信手段13は、2組の送受信チャネルを扱うことが可能であり、それぞれ異なる相手先との通信に用いてもよいし、同一の相手先との通信に用いてもよい。上述したように、第1のシステムにおいて、通話相手と一緒にカラオケを行う場合には、同一の相手先と2回線で接続し、一方の回線でカラオケデータのデータ送受信を行い、他方の回線でテレビ電話方式で音声や画像のやり取りを行うものである。

【0025】表示装置6は、メモリ5に記憶したカラオケデータの画像と、相手が歌っている様子の画像を同一画面上に表示するものである。表示例については後で説明する。

【0026】制御手段12は、携帯電話機1全体の処理及び制御を行うものである。特に、第1のシステムにおいては、カラオケを行う際の処理が特徴となっている。具体的には制御手段12は、一方の回線（回線A）で携帯電話機1bと通話中に、入力部11からカラオケに移行する指示が入力されると、音楽配信システム4に発呼して、他方の回線（回線B）で音楽配信システム4に接続し、指定された曲のカラオケデータを要求するものである。そして、音楽配信システム4からカラオケデータをダウンロードして、メモリ5に一旦格納するものである。

【0027】そして、制御手段12は、音楽配信システム4との回線Bを切断すると、再度通話相手先の携帯電話機1bに発呼して回線Bにて接続し、カラオケデータを送信すると共に、回線Aにてカメラ装置7やマイク9から入力される画像や音声を、携帯電話機1bと送受信し、受信画像及び音声をテレビ電話として再生するものである。

【0028】次に、第1のシステムの動作について、図

4を用いて説明する。図4は、第1のシステムにおいてカラオケを行う場合の携帯電話機1の動作の概略を示すフローチャート図である。まず、携帯電話機1aが携帯電話機1bに対して発呼し、回線Aにて接続し(100)、通話中になる(102)。そして、通話中の両者がカラオケをやるかどうか話し合って(104)、カラオケをやることに決まると、携帯電話機1aが回線Bにて音楽配信システム4に接続し(106)、曲目の選択を行う(108)。

【0029】そして、携帯電話機1aは、回線Bにて、音楽配信システム4から選択した曲の配信を受け(110)、配信が終了したかどうかを判断し(112)、配信が終了したら回線Bによる音楽配信システム4との通信を切断する(114)。

【0030】そして、携帯電話機1aは、回線Bにて携帯電話機1bに発呼し、接続すると、カラオケを実行する(116)。具体的には、携帯電話機1aは、回線Bにてカラオケデータを送信すると共に、自らもカラオケデータを再生し、更に既に接続状態にある回線Aにて自分が歌っている映像と音声を送り、相手が歌っている映像と音声を受信して再生する。表示画面には、歌詞やカラオケの画像と相手が歌っている映像とが両方表示されるようになっている。

【0031】そして、カラオケが終了すると(118)、携帯電話機1aは回線Bを切断し(119)、通話を切断するキーが入力されたかどうかを判断して(120)、切断の場合には回線Aを切断して終了し、切断しない場合には処理102に移行して引き続き第1の回線にて通話を行う。このようにして第1のシステムの動作が行われるものである。

【0032】カラオケを連続して行う場合は、処理102に戻った後、再び曲を選択して同様の処理を行えばよく、回線Aによる相手との通話を切断することなく相談したりカラオケを行ったりすることができ、離れたところにいる相手と共にカラオケボックスのような感覚でカラオケを行うことができるものである。

【0033】次に、カラオケを行う場合の送受信動作について図5を用いて具体的に説明する。図5は、第1のシステムにおいてカラオケを行う場合の送受信動作を示す模式説明図である。図5においては、携帯電話機MS1及びMS2と、音楽配信システム4との送受信及び動作状態を示している。尚、説明を簡単にするために公衆回線網及び携帯電話網は省略する。

【0034】図5(a)に示すように、第1のシステムでは、まず、携帯電話機MS1とMS2とが回線Aにて通話状態の場合、カメラ装置7にて画像の取り込みも行われ、回線AはTV電話として音声と画像の両方を受信している。このような規格としては、例えばMPEG-4

(Moving Picture Experts Group-4)等があり、音声と画像(動画)のやり取りができるものである。

【0035】そして、カラオケを行う場合には、例えばMS1が回線Aはそのまま接続状態にして、回線Bで音楽配信システム4に発呼してデータ配信要求を送信する。

【0036】音楽配信システム4では、データ配信要求を受信すると、選曲データを送信し、MS1は選曲データに基づいて選曲を行う。そして、音楽配信システム4は、要求された曲目のカラオケデータを読み出して要求元の携帯電話機MS1に送信する。

【0037】そして、1曲分のデータ配信が完了すると、音楽配信システム4は、MS1に対して課金する。MS1では、音楽配信システム4から配信されたカラオケデータをメモリ5に記憶して、受信完了後、音楽配信システム4との通信を切断する(b)。

【0038】そして、(c)に示すように、MS1はMS2に発呼して回線Bにて接続し、メモリ5に記憶しておいたカラオケデータを読み出してMS2に送信する。それと共にMS1は、カラオケデータを再生してスピーカ8及び表示装置6に出力する。

【0039】そして、MS2は、回線Bにて受信するカラオケデータを順次ストリーム再生して、表示装置6に画像を表示しスピーカ8にカラオケ音楽を出力する。それと共に、MS2は、回線AにてMS1から送信された相手が歌っている映像と歌声を受信して、表示装置6にMS1からの映像を表示し、スピーカ8に歌っている音声を出力する。

【0040】すなわち、第1のシステムでは、回線Aは映像と音声を送受信するテレビ電話通信であり、回線2では、カラオケデータを送受信するデータ通信となる。

【0041】また、表示装置6においては、カラオケデータの画像と、相手が歌っている映像という異なる2つの映像を同時に表示する。そのため、画面を2分割して表示したり、画面一杯の画像に重ねてすみの方に小さく他の画像を映す(スーパーインポーズ)、といった方法が考えられる。

【0042】MS1においても同様に表示装置6にはカラオケデータの画像と、相手が歌っている映像とが表示されるようになっている。このようにして第1のシステムにおけるカラオケ方法が行われるが、第1の方法ではMS1がMS2に対して送信すると同時に再生を開始し、MS2がストリーム再生することにより、カラオケデータの同期がとれるものである。

【0043】本発明の第1の実施の形態に係る携帯電話システム(第1のシステム)によれば、携帯電話機1a及び1bがテレビ電話機能と、同時に2つの呼(回線A、回線B)を張る機能とを備え、回線Aにて携帯電話機1aと1bとがテレビ電話にて通話中の状態において、一方の携帯電話機1、例えば携帯電話機1aが回線Bにて音楽配信システム4に発呼してカラオケデータの配信を要求し、携帯電話機1aがカラオケデータの配信

を受けて記憶すると、回線Bによる音楽配信システム4との通信を切断して、回線Bにて携帯電話機1bに接続し、携帯電話機1bにカラオケデータを送信すると同時に自らもカラオケデータを再生して、携帯電話機1bが、受信したカラオケデータをストリーム再生するようにしているので、回線Aによりお互いの姿や声を送受信しつつ、カラオケを再生すれば、離れたところにいる相手と一緒に簡単にカラオケを行うことができ、携帯電話機を用いた新しい楽しみ方を提供できる効果がある。

【0044】また、第1のシステムでは、回線Aをテレビ電話回線としているので、離れたところにいる相手の表情や様子が映像として表示されるために、相手を身近に感じることができ、一体感を増加させることができる効果がある。

【0045】また、第1のシステムによれば、表示装置7がスーパーインポーズ又は画面分割表示可能としているので、相手の姿を映すだけでなく、カラオケデータに含まれる映像や歌詞データを表示することができるものである。

【0046】また、ここではカラオケデータに画像が含まれる場合について説明したが、カラオケデータが音楽データのみであっても構わない。

【0047】次に、本発明の第2の実施の形態に係る携帯電話システム（第2のシステム）について説明する。第2のシステムの構成は、図1に示した第1のシステムと同様であり、説明を簡単にするために図1で用いた符号で説明する。第2のシステムにおけるカラオケ実行時の送受信動作について図6を用いて説明する。図6は、第2のシステムにおける送受信方法を示す模式説明図である。

【0048】図6に示すように、第2の方法では、MS1が音楽配信システム4からカラオケデータの配信を受け、メモリ5に記憶して回線Bを切断すると（（a）、（b））、MS1は、第1の方法と同様に、回線BにてMS2に接続して、カラオケデータを送信し、MS2は受信したデータをメモリ5に記憶しておく（c）。

【0049】そして、MS1からMS2へのカラオケデータ送信が完了後、MS1の入力部11から予め決められている再生指示が入力されると、MS1は、MS2に再生指示を出力して、回線Bを切断する。それと共にMS1は、カラオケデータの再生を開始する（d）。再生指示は特定の「再生ボタン」の押下等により入力される。

【0050】尚、再生指示は、カラオケデータ送信後、回線Bを切断した後に回線Aにて送信してもよいし、回線Bをカラオケデータを送信後一旦切断してから、改めて回線Bを接続して再生指示を送信して切断するようにしても構わない。

【0051】そして、MS2ではMS1からの再生指示に基づいてカラオケデータの再生を開始し、メモリ5に

記憶されているカラオケデータを表示装置6及びスピーカ8に出力する（e）。

【0052】このように、第2のシステムでは、歌いながら相手の携帯電話機にカラオケデータを送信するのではなく、歌う前にカラオケデータをMS2に送信して回線切断しておき、それぞれの携帯電話機1が自己のメモリ5に記憶されたカラオケデータを再生しつつ、回線Aにて音声と映像を送受信して、再生するようになっている。つまり、カラオケを行っている最中は、回線Aのみが接続されているものである。

【0053】第2の方法では、カラオケ実行時には1回線しか接続されないため、何曲も歌いたい場合等、時間がかかる場合には通信コストを低減することができるものである。

【0054】本発明の第2の実施の形態に係る携帯電話システムによれば、携帯電話機1aと携帯電話機1bが回線Aにてテレビ電話通信を行っている状態で、携帯電話機1aが回線Bにて音楽配信システム4からカラオケデータの配信を受け、音楽配信システム4との回線を切断し、回線Bにて携帯電話機1bにカラオケデータを送信し、携帯電話機1bがカラオケデータを受信して記憶して、携帯電話機1a又は1bからの再生指示入力後回線Bを切断し、携帯電話機1a及び1bが同時に自己のメモリ5に記憶されたカラオケデータを再生すると共に、回線Aにて映像と音声を送受信してカラオケを行うようにしており、カラオケデータの送受信後は回線Bは切断し、カラオケを歌う際には回線Aしか接続されていないので、通信コストを低減することができる効果がある。

【0055】また、ここでは再生指示は回線Bにて送信されているが、MS2がカラオケデータを記憶後回線Bを切断し、再生指示を回線Aにて送信するようにしてもよい。

【0056】次に、本発明の第3の実施の形態に係る携帯電話システム（第3のシステム）について説明する。第3のシステムの構成も図1に示した第1のシステムと同様の構成であり、同じ番号を用いて説明する。

【0057】第3のシステムにおけるカラオケ実行時の送受信の方法について図7を用いて説明する。図7は、本発明の第3の実施の形態に係る携帯電話システムのカラオケ実行時の送受信の方法を示す模式説明図である。図7に示すように、MS1とMS2とが回線Aで通話状態の場合に、MS1が、回線Bにて音楽配信システム4にデータ配信要求を送信する。その際、第3の方法では自己の識別番号だけでなく、一緒にカラオケを行うMS2の識別番号も付してデータ配信要求を送信する（a）。

【0058】そして、音楽配信システム4が、受信した識別番号に基づいてMS2に発呼し、MS1とMS2に同時にカラオケデータの配信を行う。MS1及びMS2

は回線 2 で受信したカラオケデータをストリーム再生しながら、回線 B でお互いの映像と音声を送受信して再生する (b)。

【0059】第 3 のシステムでは、回線 A にて MS 1 と MS 2 とがテレビ電話通信を行い、それと共に MS 1 と MS 2 のそれぞれが音楽配信システム 4 と回線 B で接続してカラオケデータの配信を受ける。そして、音楽配信システム 4 が MS 1 と MS 2 とに同時に配信を開始して、端末においては受信したデータをストリーム再生することにより、両端末の同期が確立されるものである。

【0060】尚、第 3 のシステムにおいて課金する場合には、曲終了直前の課金逃れを防ぐために、ストリーム再生の一定時間経過後に課金するのが望ましい。

【0061】本発明の第 3 の実施の形態に係る携帯電話システム (第 3 のシステム) によれば、携帯電話機 1 a と 1 b とが回線 A にてテレビ電話中に、携帯電話機 1 a が回線 B にて音楽配信システム 4 に発呼して携帯電話機 1 a と 1 b の識別番号を付加してカラオケデータの配信を要求し、音楽配信システム 4 が、回線 B にて携帯電話機 1 a と 1 b の両方に同時にカラオケデータを配信し、携帯電話機 1 a 及び 1 b はそれぞれストリーム再生しながら回線 A にて映像と音声を送受信してカラオケを行うようにしているので、離れた場所にいる相手と一緒に気軽にカラオケを行うことができ、携帯電話機を用いた新しい楽しみ方を提供できる効果がある。

【0062】第 1 から第 3 のシステムで説明したように、本発明では、カラオケを行うには 3 通りの方法があるが、1 つのシステムに全ての方法を備えておいてもよく、その場合には、どの方法で行うかは音楽配信システム 4 に対して配信要求を送信する際にユーザが選択し、選択に従って制御手段 1 2 及び通信手段 1 3 が動作し、回線接続や送受信を行うようになっている。

【0063】

【発明の効果】本発明によれば、第 1 の携帯電話機と第 2 の携帯電話機とが第 1 の回線にてテレビ電話通話している場合に、第 1 の携帯電話機が第 2 の回線にて音楽配信システムにカラオケデータの配信要求を送信し、配信されたカラオケデータを受信して記憶しておき、音楽配信システムとの回線切断後、第 2 の回線にて第 2 の携帯電話機にカラオケデータを送信して、自らもカラオケデータを再生し、第 2 の携帯電話機が受信したカラオケデータをストリーム再生する携帯電話システムとしているので、テレビ電話機能を備えた第 1 の回線を用いてお互いに歌っている映像と音声とを送受信すれば、離れた場所にいる通話相手と一緒に気軽にカラオケを楽しむことができる効果がある。

【0064】また、本発明によれば、第 1 の携帯電話機と第 2 の携帯電話機とが第 1 の回線にてテレビ電話通話している場合に、第 1 の携帯電話機が第 2 の回線にて音楽配信システムにカラオケデータの配信要求を送信し、

配信されたカラオケデータを受信して記憶しておき、音楽配信システムとの回線切断後、第 2 の携帯電話機にカラオケデータを送信して、特定の再生指示信号によりカラオケデータの再生を開始し、第 2 の携帯電話機が、第 1 の回線を用いて第 1 の携帯電話機とテレビ電話通話を行っている場合に、第 2 の回線を用いて受信したカラオケデータを記憶し、再生指示信号により、記憶されたカラオケデータを再生する携帯電話システムとしているので、テレビ電話機能を備えた第 1 の回線を用いてお互いに歌っている映像と音声とを送受信すれば、離れた場所にいる通話相手と一緒に気軽にカラオケを楽しむことができ、また、カラオケを行っている最中には第 1 の回線のみが接続されているので、通信コストを低減できる効果がある。

【0065】また、本発明によれば、音楽配信システムが、携帯用電話機からの配信要求に従って、配信要求に付加された識別番号に対して同時にカラオケデータを配信すると共に課金を行い、第 1 の携帯電話機が、第 1 の回線を用いて第 2 の携帯電話機とテレビ電話通話を行っている場合に、第 2 の回線を用いて音楽配信システムに自己の識別番号と第 2 の携帯電話機の識別番号とを付してカラオケデータの配信要求を送信し、音楽配信システムからカラオケデータが配信されると、前記カラオケデータをストリーム再生し、第 2 の携帯電話機が、第 1 の回線を用いて第 1 の携帯電話機とテレビ電話通話を行っている場合に、第 2 の回線を用いて音楽配信システムからカラオケデータが配信されると、カラオケデータをストリーム再生する携帯電話システムとしているので、テレビ電話機能を備えた第 1 の回線を用いてお互いに歌っている映像と音声とを送受信すれば、離れた場所にいる通話相手と一緒に気軽にカラオケを楽しむことができる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の第 1 の実施の形態に係る携帯電話システム (第 1 のシステム) の概略システム構成図である。

【図 2】携帯電話機 1 の外観図である。

【図 3】携帯電話機 1 の構成ブロック図である。

【図 4】第 1 のシステムにおいてカラオケを行う場合の携帯電話機 1 の動作の概略を示すフローチャート図である。

【図 5】第 1 のシステムにおいてカラオケを行う場合の送受信動作を示す模式説明図である。

【図 6】第 2 のシステムにおける送受信方法を示す模式説明図である。

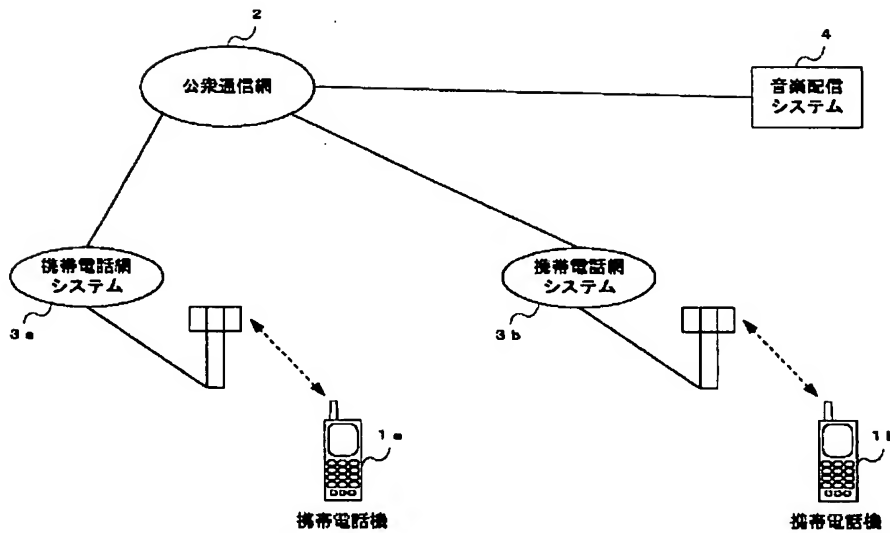
【図 7】第 3 のシステムのカラオケ実行時の送受信方法を示す模式説明図である。

【符号の説明】

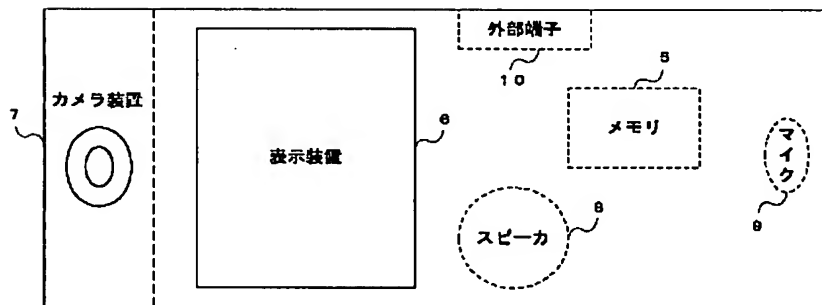
1…携帯電話機、 2…公衆電話網、 3…携帯電話網システム、 4…音楽配信システム、 5…メモリ、 6…表示装置、 7…カメラ装置、 8…スピーカ、

9…マイク、 10…外部端子、 11…入力部、 1 2…制御手段、 13…通信手段

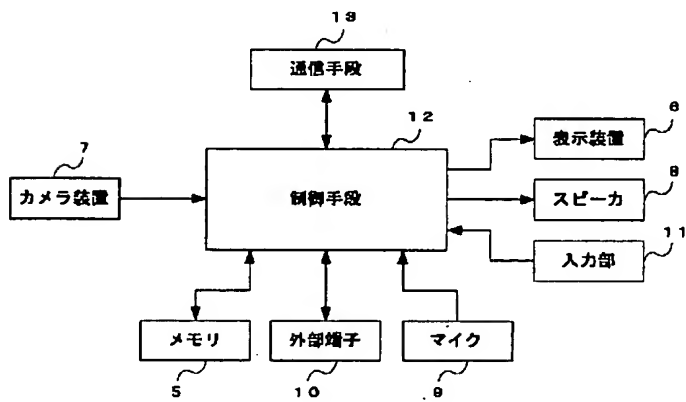
【図 1】



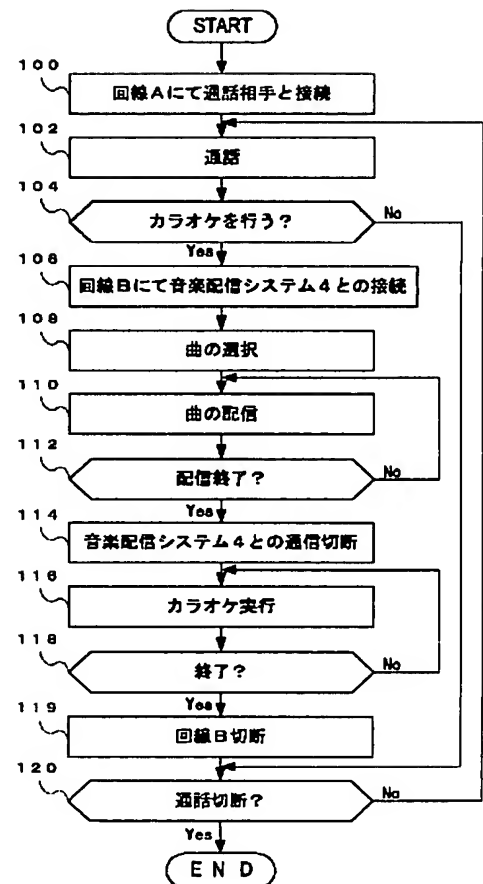
【図 2】



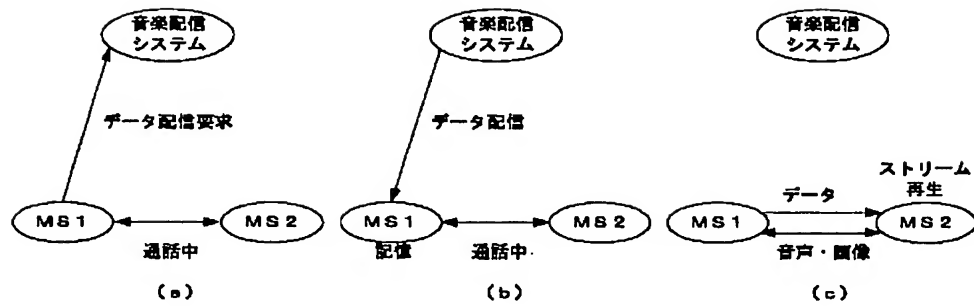
【図 3】



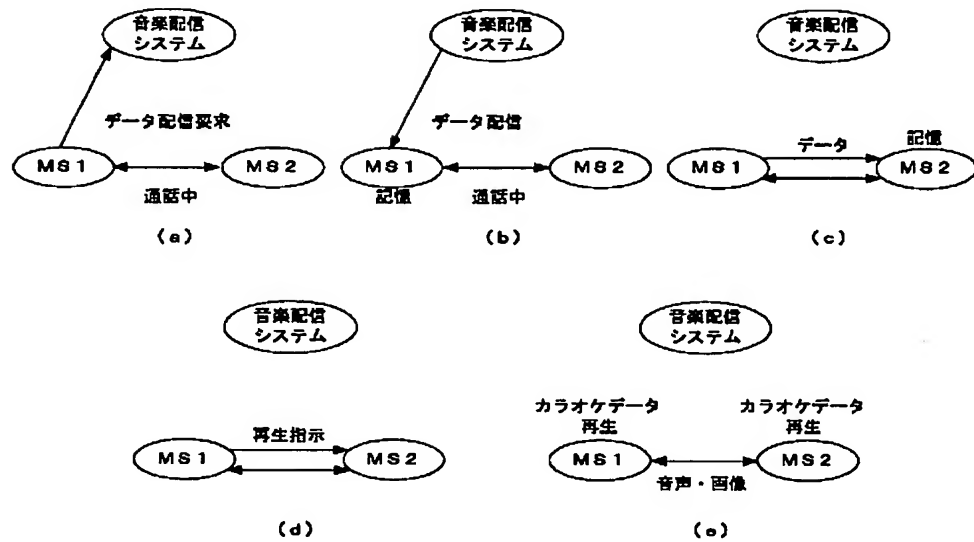
【図 4】



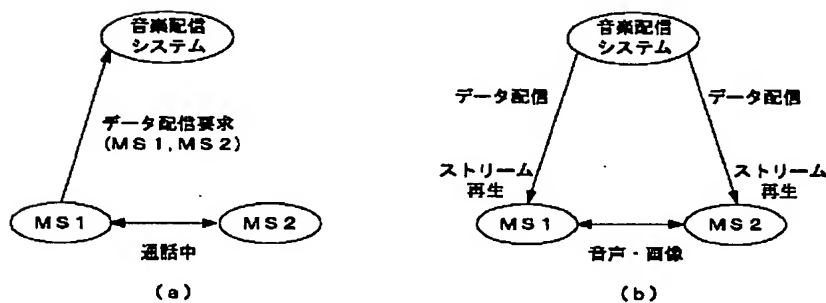
【図 5】



【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. ⁷

H04M 3/42

識別記号

F I

H04M 3/42

テーマコード (参考)

Q 5K101

11/08

11/08

H04N 7/14

H O 4 N 7/14

H O 4 B 7/26

1 0 9 M

F ターム(参考) 5C064 AA01 AD08
5D108 BG10
5K024 AA71 CC11 FF04 FF05
5K027 AA11 BB01 FF22 HH01 HH29
5K067 AA34 BB04 BB21 DD51 EE02
FF02 FF25 HH11 HH22 HH23
5K101 KK18 LL12 MM07 NN06 NN07
NN15 NN18 NN21 QQ08 RR16
TT06